

TRAFFIC INFORMATION RECORDING DEVICE

Publication number: JP62242424

Publication date: 1987-10-23

Inventor: KOBAYASHI YOSHINOBU; IKEDA HIROYOSHI

Applicant: SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES

Classification:

- international: **H04B1/06; H04B1/16; H04B1/20; H04B1/16; H04B1/06; H04B1/16; H04B1/20; H04B1/16; (IPC1-7): H04B1/06; H04B1/16; H04B1/20**

- European:

Application number: JP19860086571 19860415

Priority number(s): JP19860086571 19860415

Report a data error here

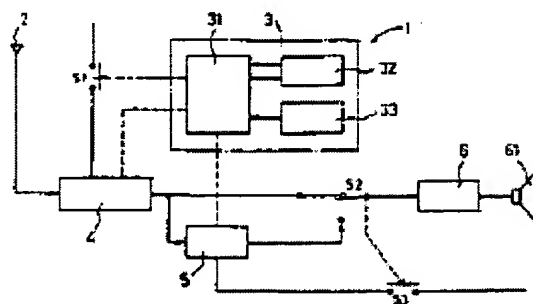
Abstract of JP62242424

PURPOSE: To automatically discriminate and record the newest load traffic information by discriminating the radio broadcasting of a load traffic information program and recording the contents of the broadcasting in a recording/reproducing device.

CONSTITUTION: Recognizing the broadcasting time of the road traffic information previously stored in a storage circuit 32 on the basis of a time signal 33, a control circuit 31 closes a power supply switch S1 and starts a radio receiver 4.

Simultaneously with the start of the radio receiver 4, the radio receiver 4 is tuned on the basis of broadcasting frequency stored in a storage circuit 33. The received load traffic information is recorded in the recording/reproducing device 5 started by the control circuit 31. The broadcasting time of the load traffic information is also stored in the storage circuit 32, and when the broadcasting time has passed, the control circuit 31 receives a signal indicating the passage of said broadcasting time from the storage circuit 32, stops the recording of the device 5 and then turns off the power supply for the radio receiver 4.

図 号	名 称
151	交通情報放送局
43	放送機
44	ラジオ受口
45	録音・再生装置
321	制御手段
322	記憶手段
323	時間信号
324	時間識別手段



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-242424

⑬ Int.Cl.⁴

H 04 B 1/16
1/06
1/16
1/20

識別記号

庁内整理番号

M-6745-5K
A-6745-5K
G-6745-5K
7251-5K

⑭ 公開 昭和62年(1987)10月23日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 交通情報記録装置

⑯ 特 願 昭61-86571

⑰ 出 願 昭61(1986)4月15日

⑱ 発 明 者 小 林 祥 延 大阪市此花区島屋1丁目1番3号 住友電気工業株式会社
大阪製作所内

⑲ 発 明 者 池 田 博 栄 大阪市此花区島屋1丁目1番3号 住友電気工業株式会社
大阪製作所内

⑳ 出 願 人 住友電気工業株式会社 大阪市東区北浜5丁目15番地

㉑ 代 理 人 弁理士 亀井 弘勝 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

交通情報記録装置

2. 特許請求の範囲

1. ラジオ受信機と、ラジオ放送内容を録音・再生する録音・再生装置と、道路交通情報番組がラジオ放送されていることを識別し、該放送内容を録音・再生装置に録音させる制御装置とによって構成されることを特徴とし、自動車に搭載して用いられる交通情報記録装置。
2. 上記制御装置が、上記道路交通情報番組の放送時刻、放送時間、放送周波数を予め記憶している記憶手段、時計、および記憶手段、時計からの信号に基づき、道路交通情報番組の放送時刻になると、ラジオ受信機を起動し、ラジオ受信機の受信周波数を設定し、かつ録音・再生装置に録音させるとともに、道路交通情報番組の放送終了時刻になると、ラジオ受

信機、録音・再生装置を停止させる制御手段により構成されているものである上記特許請求の範囲第1項記載の交通情報記録装置。

3. 上記ラジオ受信機が常時受信状態にあり、上記制御装置が、ラジオ受信機がラジオ放送中に送信された上記道路交通情報番組の放送を識別させる特定の識別信号を受信したときに、該識別信号を識別する信号識別手段と、信号識別手段からの信号に基づき、録音・再生装置を起動し放送を録音させる制御手段により構成されているものである上記特許請求の範囲第1項記載の交通情報記録装置。
4. 上記信号識別手段が、上記道路交通情報番組放送時に放送される特定の音を識別するものである上記特許請求の範囲第3項記載の交通情報記録装置。
5. 上記録音・再生装置に、録音開始後または終了前に、現時刻を音信号によって出

力する音声時刻信号出力手段がさらに付加された上記特許請求の範囲第1項から第4項の何れかに記載の交通情報記録装置。

6. 上記録音・再生装置に、録音時に現時刻を符号により出力するコード時刻信号出力手段と、再生時に符号化された時刻信号を復号する復号手段と、復号された時刻を表示する表示手段とがさらに付加された上記特許請求の範囲第1項から第4項の何れかに記載の交通情報記録装置。

7. 上記録音・再生装置が、テープレコーダである上記特許請求の範囲第1項から第6項の何れかに記載の交通情報記録装置。

8. 上記録音・再生装置が、音声をディジタル化して記憶し、再生する手段である上記特許請求の範囲第1項から第6項の何れかに記載の交通情報記録装置。

てしまうことが多い。また、道路交通情報の放送が行なわれる時刻にラジオ受信機を受信状態にいても、放送に注意を集中できず、聞き忘れてしまうことがある。

また、将来、ラジオ放送中に、道路交通情報番組を記憶させる特定の識別信号を放送電波に重畳して放送するようになったときには、該識別信号を自動的に認識して、上記のようなドライバーの聞きのがし、聞き忘れを防止する対策を講ずることが必要となってくる。

<発明の目的>

この発明は、上記の問題点に基いてなされたものであり、自動車のドライバーが知りたい最新の道路交通情報が放送されていることを自動的に識別し記録するとともに、後になって所望の時間に、上記記録した情報を再生することができる交通情報記録装置を提供することを目的としている。

<問題点を解決するための手段>

上記の目的を達成するための、この発明の交通情報記録装置は、自動車に搭載して用いられ、ラ

3. 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

この発明は交通情報記録装置に関し、さらに詳細に言えば、道路交通情報等の放送を、自動的に識別し記録する、新規な交通情報記録装置に関する。

<従来の技術>

現在、車のドライバー向けに道路の混雑状況、事故発生状況等の道路交通情報のラジオ放送が行なわれている。ドライバーは、道路交通情報を得たければ、道路交通情報の放送時間を選んで車載のラジオ受信機の電源スイッチを入れ、道路交通情報の放送を聴取しているか、ラジオ放送受信中に随時放送される道路交通情報を知っているのが現状である。

<発明が解決しようとする問題点>

しかし、車を運転しているドライバーにとって、道路交通情報を聴取したいと思っても、定期的にラジオ受信機のスイッチを入れることを怠りがちであるため、目的の道路交通情報放送を聴きのがし

ラジオ受信機と、ラジオ放送内容を録音、再生する録音・再生装置と、道路交通情報番組がラジオ放送されていることを識別し、該放送内容を録音・再生装置に録音させる制御装置とによって構成されるものである。

上記制御装置は、上記道路交通情報番組の放送時刻、放送時間、放送周波数を予め記憶している記憶手段、時計、および記憶手段、時計からの信号に基づき、道路交通情報番組の放送時刻になると、ラジオ受信機を起動し、ラジオ受信機の受信周波数を設定し、かつ録音・再生装置に録音させるとともに、道路交通情報番組の放送終了時刻になると、ラジオ受信機、録音・再生装置を停止させる制御手段により構成されている。

また、ラジオ放送中に上記道路交通情報番組の放送を識別させる特定の識別信号が送信されるのであれば、上記ラジオ受信機は常時受信状態にあり、上記制御装置は、ラジオ放送中に送信された上記識別信号をラジオ受信機が受信したときに、該識別信号を識別する信号識別手段と、信号識別

手段からの信号に基づき、録音・再生装置を起動し放送を録音させる制御手段により構成されていることが好ましい。

上記道路交通情報番組の放送時に特定の音が放送されるものであれば、上記信号識別手段は、該放送される音を識別するものであってもよい。

上記録音・再生装置には、録音を開始したときまたは終了する前に、現時刻を音声出力する音声時刻信号出力手段がさらに付加されたものであってもよい。

さらに、上記録音・再生装置には、録音時に現時刻を符号により録音・再生装置に出力するコード時刻信号出力手段と、再生時に符号化された時刻信号を復号する復号手段と、時刻を表示する表示手段とが付加されたものであってもよい。

上記録音・再生装置は、アナログ信号を録音するテープレコーダであってもよく、音声をデジタル化して記憶し、再生する手段であってもよい。

<作用>

上記の構成の交通情報記憶装置であれば、制御

交通情報番組の放送を認識すると、信号識別手段からの信号に基づき、制御手段によって録音・再生装置を起動し放送を録音させることができる。

道路交通情報番組放送時に特定の音が放送され、上記信号識別手段が、該音を識別信号として識別できるものであれば、該音を識別することによって、道路交通情報番組放送を認識することができる。

上記録音・再生装置に音声時刻信号出力手段がさらに付加されたものであれば、録音を開始した時または終了する前に、現時刻を、ラジオ放送に受信して音声により録音させ、再生時に、録音した時刻を聞くことができる。

さらに、上記録音・再生装置に、コード時刻信号出力手段と、符号化された時刻信号を復号する復号手段と、時刻を表示する表示手段が付加されたものであれば、録音・再生装置の録音時に、現時刻を、符号により上記録音・再生装置に記憶させ、再生時に、記憶した時刻を表示することができる。

装置によって、上記道路交通情報番組が放送されていることを認識し、該道路交通情報放送をラジオ受信機により受信して放送内容を録音し、後に所望の時刻に、該放送内容を再生することができる。

上記制御装置が、記憶手段、時計および制御手段を有するものであれば、道路交通情報番組の放送時刻、放送時間、放送周波数を予め記憶しておき、放送開始時刻になれば、ラジオ受信機を起動し、受信周波数を設定して、録音・再生装置に放送内容を録音させるとともに、道路交通情報番組の放送終了時刻になると、ラジオ受信機、録音・再生装置を停止させることができる。

また、ラジオ放送中に上記道路交通情報番組の放送を識別させる特定の識別信号が放送局より送信されるものであり、かつ、上記制御装置が、信号識別手段および制御手段を有するものであれば、常時受信状態にあるラジオ受信機が、ラジオ放送中に送信された上記識別信号を受信したときに、信号識別手段により該識別信号を識別し、道路交

<実施例>

以下、実施例を示す添付図面によって詳細に説明する。

第1図はこの発明の交通情報記憶装置を構成する具体例であって、交通情報記憶装置(1)は、ラジオ放送受信アンテナ(2)、ラジオ受信機(4)、ラジオ放送の内容を録音、再生する録音・再生装置(5)、ラジオ受信機(4)または録音・再生装置(5)の出力を増幅する音声増幅器(6)、音声増幅器(6)に接続された音声スピーカ(61)、道路交通情報の放送中である場合に、ラジオ受信機(4)を該道路交通情報の受信状態とするとともに、録音・再生装置(5)を動作させ、該道路交通情報を録音させる制御装置(3)、並びにラジオ受信機(4)の電源を開閉するスイッチ(51)、音声増幅器(6)の入力経路をラジオ受信機(4)側と録音・再生装置(5)側とで切替えるスイッチ(52)、および録音・再生装置(5)を起動するスイッチ(53)よりなる。

上記制御装置(3)は、道路交通情報の放送時刻、放送時間、放送周波数を予め記憶している記憶手

段である記憶回路(32)、時計(33)、および記憶回路(32)、時計(33)に接続され、記憶回路(32)、時計(33)からの情報に基づいてラジオ受信機(4)、録音・再生装置(5)を起動・停止するとともに、ラジオ受信機(4)の受信周波数設定を設定する制御手段である制御回路(31)により構成されている。

スイッチ(51)は、制御回路(31)の指令によりラジオ受信機(4)の電源を開閉する。スイッチ(53)は、手動により録音・再生装置(5)を起動する。また、スイッチ(52)は、スイッチ(53)に連動して、音声増幅器(6)の入力経路をラジオ受信機(4)側と録音・再生装置(5)側とで切り替えるもので、スイッチ(53)が閉じているときには、音声増幅器(6)の入力は録音・再生装置(5)の出力側に接続され、スイッチ(53)が開いているときには、音声増幅器(6)の入力はラジオ受信機(4)の出力側に接続されている。

上記の構成であれば、制御回路(31)は、時計(33)から常時出力される時刻信号に基づいて、予め記憶回路(32)に記憶されている道路交通情報の放送時刻になったことを認識すると、電線スイッ

チ(51)を閉じ、ラジオ受信機(4)を起動する。それと同時に記憶回路(32)に記憶されている放送周波数に基づいて、ラジオ受信機(4)を該周波数に調波させる。したがって、目的の道路交通情報が受信できることとなり、受信された道路交通情報は、制御回路(31)によって起動された録音・再生装置(5)に録音される。記憶回路(32)には、道路交通情報の放送時間も記憶されており、放送時間が経過すると、制御回路(31)は、記憶回路(32)からの上記放送時間経過信号を受け、録音・再生装置(5)による録音を停止させたのち、スイッチ(51)を開き、ラジオ受信機(4)の電源を切る。

次に、ドライバーが録音された道路交通情報を得たいときには、手動で再生起動スイッチ(53)を開じることによって、録音・再生装置(5)を起動し、録音された道路交通情報を、音声増幅器(6)に接続された拡声スピーカ(61)によって聞くことができる。

上記の録音動作は、記憶回路(32)に記憶されている道路交通情報の放送毎に、繰返し行なわれる

ので、ドライバーは常に最新の道路交通情報を得ることができる。

尚、ドライバーが通常の状態でラジオ放送を聞きたければ、ラジオ受信機(4)および音声増幅器(6)を動作させればよいことは勿論である。

第2図は、この発明の交通情報記録装置を構成する他の実施例であって、道路交通情報放送時に、放送周波数に、可聴帯域の低域の端に近い周波数(例えば35Hz)の識別信号が付加されて送信される場合に有効である。第2図では、交通情報記録装置(1)は、ラジオ放送受信アンテナ(2)、一の放送番組を常時受信しているラジオ受信機(4)、ラジオ放送の内容を録音し、再生する録音・再生装置(5)、ラジオ受信機(4)または録音・再生装置(5)の出力を増幅する音声増幅器(6)、音声増幅器(6)に接続された拡声スピーカ(61)、上記識別信号を受信した場合に、録音・再生装置(5)を動作させ、該道路交通情報を録音させる制御装置(3)、音声増幅器(6)の入力経路をラジオ受信機(4)側と録音・再生装置(5)側とで切り替えるスイッチ(52)、録音・再生装置(5)を

起動するスイッチ(53)、および音声増幅器(6)の入力側を開放するスイッチ(54)より構成される。

制御装置(3)は、ラジオ受信機(4)によって受信された上記識別信号を認識する信号認識回路(34)、および信号認識回路(34)に接続され、信号認識回路(34)からの情報に基づいて、録音・再生装置(5)を起動・停止する制御回路(31)により構成されている。

スイッチ(53)は、手動により録音・再生装置(5)を起動する。スイッチ(52)は、スイッチ(53)に連動して、音声増幅器(6)の入力経路をラジオ受信機(4)側と録音・再生装置(5)側とで切り替えるもので、スイッチ(53)が閉じているときには、音声増幅器(6)の入力は録音・再生装置(5)の出力側に接続され、スイッチ(53)が開いているときには、音声増幅器(6)の入力はラジオ受信機(4)の出力側または開放側に接続されている。また、スイッチ(54)は手動で音声増幅器(6)の入力側を開放し、全ての音が音声増幅器(6)に入力するのを遮断する。

いま、ラジオ受信機(4)で受信中のチャンネルが

ら道路交通情報が放送される場合、放送直前に識別信号が送信されるものとする。ラジオ受信機(4)を通じて受信された識別信号は、信号認識回路(34)に入力される。信号認識回路(34)がこの識別信号を認識すると制御回路(31)を動作させる。そして、制御回路(31)は録音・再生装置(5)を動作させ、道路交通情報の録音を開始させる。道路交通情報放送が終了すると、終了を知らせる識別信号が送信される場合は、該終了の識別信号はラジオ受信機(4)に受信され、信号認識回路(34)に入力される。信号認識回路(34)が終了の識別信号を認識したことに基づいて、制御回路(31)は、録音・再生装置(5)による録音を停止させる。尚、終了を知らせる識別信号が送信されない場合は、例えばタイマー(図示せず)を設け、一定時間経過後に録音を停止することとすればよい。

ドライバーが録音された道路交通情報を得たいときには、スイッチ(33)を手動で閉じることによって、録音・再生装置(5)を起動し、録音された道路交通情報を、音声増幅器(6)に接続された拡声ス

(後述するインクレータ(51)でもよい。)に表示させることができる。

尚、ドライバーがラジオ放送を聞かない場合は、スイッチ(34)を手動によって開き、音声増幅器(6)の入力を開放すればよい。

第3図は、第2図の録音・再生装置(5)に、録音・再生装置(5)の入力側に接続される、時刻を音声出力する音声時刻信号出力手段である第1の時計(36)、時刻を音声によらず符号により録音・再生装置(5)に記録させるコード時刻信号出力手段である第2の時計(37)、録音・再生装置(5)の出力側に接続されるコード時刻信号を復号する復号手段であるデコーダ(52)、時刻を表示する表示手段であるインクレータ(51)が付加された交通情報記録装置(1)の実施例を示す。

第1の時計(36)は、制御回路(31)の命令に基づいて、例えば録音・再生装置(5)が録音を開始した直後または終了する直前の時点で、現時刻を録音・再生装置(5)に、ラジオ放送に重畳して入力するものである。したがって、道路交通情報放送内容

ピーク(61)によって聞くことができることは前述の実施例と同様である。

この実施例によれば、放送局から送信される道路交通情報放送の識別信号を受信、識別することによって、道路交通情報の録音を開始することができ、前述の実施例のように、道路交通情報の放送時刻、放送周波数等を記憶する専用の記憶回路を設ける必要はなくなるので、交通情報記録装置の構成がより簡単になる。

尚、上記信号認識回路(34)は、道路交通情報が放送される前に必ず、例えばテーマ曲のような音楽を始めとする何らかの音が放送されるものであるならば、その音を識別できるものであってもよい。

また、制御装置(5)は、ラジオ受信機が受信している受信周波数を該取り、一定の変換テーブルから受信周波数と対応する放送局名を得るとともに、録音・再生装置(5)に、該放送局名に対応する符号を記録させる手段を有していてもよく、この場合であれば、再生時に、放送局名を一定の表示手段

に時刻情報が入っていない場合でも、ドライバーは、録音された道路交通情報放送を再生する時に、該道路交通情報を録音した時刻を知ることができる。

また、第2の時計(37)は、制御回路(31)の命令に基づいて、録音・再生装置(5)が録音を行なっている時に、現時刻をコード信号により録音・再生装置(5)に記録させるものであり、再生時に、デコーダ(52)により復号し、インクレータ(51)により上記時刻を表示することができる。したがって、ドライバーは、道路交通情報放送内容に時刻情報が含まれていない場合でも、録音された道路交通情報放送を再生する時に、該道路交通情報を録音した時刻をインクレータ(51)により知ることができる。

尚、第3図の実施例において、第1の時計(36)は、第2の時計(37)等とともに用いてもよく、それぞれ一方のみを用いてもよい。また、上記第1の時計(36)、第2の時計(37)、デコーダ(52)、インクレータ(51)は、第1図の実施例の録音・再生

装置に付加されるものであってもよい。

上記の各実施例において、録音・再生装置としては、通常用いられるテープレコーダの他、音声デジタル化し、半導体メモリ、磁気テープ、光ディスク等に記録するものであってもよい。

< 発明の効果 >

以上のようにこの発明は、自動車のドライバーが知りたい最新の道路交通情報を自動的に識別、記録するとともに、後になって所望の時間に上記記録した情報を再生することができ、常に最新の道路交通情報を確実に得ることができるという特有の効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の交通情報記録装置を構成する一実施例を示すブロック図、

第2図はこの発明の交通情報記録装置を構成する他の実施例を示すブロック図、

第3図は録音・再生装置に、音声時刻信号出力手段、コード時刻信号出力手段等を付加した交通情報記録装置を構成する実施例を示すブロック図。

- (1)---交通情報記録装置、(2)---制御装置、
- (4)---ラジオ受信機、(5)---録音・再生装置、
- (31)---制御手段、(32)---記憶手段、(33)---時計、
- (34)---信号識別手段、
- (36)---音声時刻信号出力手段、
- (37)---コード時刻信号出力手段、(51)---表示手段、
- (52)---復号手段

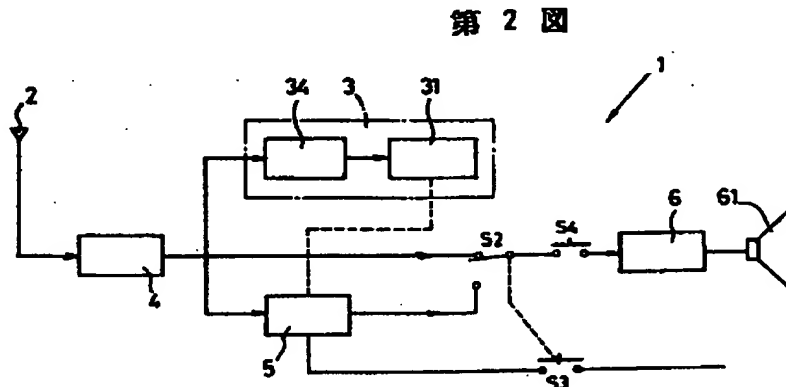
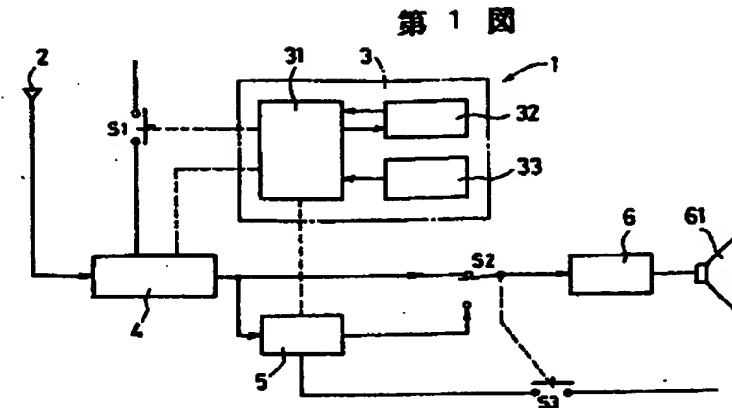
特許出願人 住友電気工業株式会社

代理人 弁護士 堀 井 弘 昭

(ほか2名)



符号	名 称
(1)	交通情報記録装置
(2)	制 御 装 置
(4)	ラジオ受信機
(5)	録音・再生装置
(31)	制 御 手 段
(32)	記 憶 手 段
(33)	時 計
(34)	信号識別手段



第 3 図

符 号	名 称
(1)	交通情報記録装置
(3)	制御装置
(4)	ラジオ受信機
(5)	録音・再生装置
(31)	制御手段
(34)	信号識別手段
(36)	音声時刻信号出力手段
(37)	コード時刻信号出力手段
(51)	表示手段
(52)	複号手段

